



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

III дәрежелі  
ДИПЛОМ

*2023 жылғы Қазақстан Республикасының  
жоғары оқу орындары студенттерінің  
ғылыми-зерттеу жұмыстары республикалық  
конкурсының үздік ғылыми жұмысы*

*«Қоршаған ортаны қорғау және  
өмір тіршілігінің қауіпсіздігі» тарауы бойынша*

*Даулет Серікбаев атындағы  
Шығыс Қазақстан техникалық университетінің студенті*  
**Жанахметов Думан Талгатович**

*ғылыми жетекшісі Букунова А. Ш.*

*марапатталады*

ҚР ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ  
ЖОҒАРЫ БІЛІМ ВИЦЕ-МИНИСТРІ



Қ. ЕРҒАЛИЕВ

АСТАНА 2023